

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *QUADRICEPS SETTING*
TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN AKTIVITAS
FUNGSIONAL PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS KNEE***



SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Persyaratan Akhir
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi**

Disusun Oleh:

SANY AYU KURNIAWATI

J120 160 026

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *QUADRICEPS SETTING*
TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN AKTIVITAS
FUNGSIONAL PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS KNEE***

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang

Hasil Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

Sany Ayu Kurniawati

J120160026

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIDN: 06-1607-7302

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *QUADRICEPS SETTING*
TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN AKTIVITAS
FUNGSIONAL PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS KNEE***

Oleh:

SANY AYU KURNIAWATI

J 120 160 026

**Dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta**


Pada tanggal: 09 maret 2020

Pembimbing


Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIDN: 0616077302

Penguji:

- | | |
|--|---|
| 1. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes | () |
| 2. Suryo Saputra Perdana, S.Fis., MSc.PT | () |
| 3. Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc | () |

**Menyetujui,
Ka.Prodi Fisioterapi**


Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc

NIK. 748

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK. 786

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini

Nama : Sany Ayu Kurniawati
NIM : J120 160 026
Fakultas/Jurusan : Fakultas Ilmu Kesehatan / Fisioterapi S1
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Latihan *Quadriceps setting* Terhadap Penurunan Nyeri Dan Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Penderita *Osteoarthritis knee*.

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi ini saya sampaikan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan S1 Fisioterapi adalah asli ide dan gagasan saya sendiri.
2. Dalam isi dari pada skripsi sebagaimana tersebut No. 1 diatas tidak menjiplak / meringkas / memplagiasi dari karya siapapun atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saat ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan.

Surakarta, 09 maret 2020



Sany Ayu Kurniawati

MOTTO

”Selalu menjadi diri sendiri jangan pedulikan apapun yang orang lain katakan dan jangan pernah menjadi orang lain meskipun mereka terlihat lebih baik”

karena

LIFE IS CHOICE

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupanjatkan kepada ALLAH SWT, Tuhan yang Maha Agung dan Maha Tinggi atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berfikir, berilmu, beriman dan bersabar. Segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan ke padamu Yaa Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang yang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberikan semangat dan do'a sehingga skripsi saya dapat terselesaikan dengan baik.

Untuk karya yang sederhana ini, maka saya persembahkan untuk:

1. Terima kasih untuk ayah Muhammad Rokhimin dan ibuk Idi Mulyani yang telah memberikan kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir hingga saya sudah sebesar ini. Apa yang didapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat dan juga air mata bagi saya. Terima kasih atas segala dukungan kalian dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini ku persembahkan untuk kalian sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat mencapai cita-cita.
2. Untuk kakakku Wahyu Arga Kurniawan terima kasih atas segala semangat, do'a dan dukungannya. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan.
3. Untuk bulek-bulek dan om terima kasih yang selalu memberikan semangat dan do'anya hingga saat ini

4. Untuk ibu Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes selaku dosen pembimbing saya yang baik dan bijak. Terima kasih telah sabar membimbing saya dari awal hingga akhir skripsi ini.
5. Untuk teman bucin Dwi Agus Yoga P terima kasih semangat, do'a dan segala bantuannya yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
6. Untuk anak kosan bertiga aja Cici Anggraini dan Kurnia Ade Riani terima kasih semangat dan bantuannya selama ini dari awal hingga akhir skripsi ini
7. Untuk teman-teman semangat belajar Dyah, Yuyu, Riani, Cici, Rici, Ulfah, Siti, Rahmi, Inayah, Triska, Nada tanpa kalian mungkin masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja, yang selalu tidak ingat dosa saat bergibah ingat tobat woyyy, maaf jika banyak salah. Terima kasih untuk support kalian yang luar biasa, sampai saya menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, dan hidayah-nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN QUADRICEPS SETTING TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS KNEE*” sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada program sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan dan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes., selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes selaku dosen pembimbing sekaligus dosen penguji I.
4. Suryo Saputra Perdana, M.Sc.PT selaku dosen penguji II.
5. Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc selaku dosen penguji III.

6. Bapak/ibu dosen Program Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Seluruh staff fisioterapi RSUD Pandan Arang
8. Teman-teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Surakarta

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga

Surakarta, 09 maret 2020



Sany Ayu Kurniawati

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
Abstrak	xv
Abstract	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
B. Tinjauan Teoritik.....	6
C. Kerangka Berfikir.....	14
D. Kerangka Konsep	15
E. Hipotesis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Pendekatan Penelitian	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel	18
D. Variabel Penelitian	19
E. Definisi Konseptual.....	19

F. Definisi Oprasional	20
G. Langkah-langkah Penelitian	22
H. Teknik Analisa Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Gambaran Umum Masyarakat	25
B. Hasil Penelitian	26
C. Pembahasan	32
D. Keterbatasan Penelitian	36
BAB V KESIPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 penelitian yang terdahulu yang relevan	5
Tabel 3.1 agenda kegiatan.....	17
Table 3.2 QuisionerWOMAC	22
Tabel 4 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	26
Tabel 4 2 Distribusi Responden Berdasarkan <i>Body Mass Index</i> (BMI)	26
Tabel 4 3 Distrubusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	27
Tabel 4 4 Distribusi Responden Berdasarkan WOMAC	27
Tabel 4.5 uji normalitas nyeri, kekakuan, aktivitas fungsional.....	28
Tabel 4.6 uji pengaruh nyeri, kekakuan, aktivitas fungsional.....	29
tabel 4.7 uji beda pengaruh nyeri, kekakuan, aktivitas fungsional	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 grade osteoarthritis (Kohn <i>et al.</i> , 2016)	9
Gambar 2.2 hasil <i>X-ray</i> pada pasien <i>osteoarthritis</i> (Michael <i>et al.</i> , 2010).....	11
Gambar 2.3 kerangka berfikir	14
Gambar 2.4 kerangka konsep.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Perizinan Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik
- Lampiran 2 : Jawaban Izin Penelitian RSUD Pandan Arang
- Lampiran 3 : Ethical Clearance
- Lampiran 4 : Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 : Protokol Latihan
- Lampiran 6 : Data WOMAC
- Lampiran 7 : Dokumentasi Latihan
- Lampiran 8 : Data Responden
- Lampiran 9 : Data Uji Normalitas
- Lampiran 10 : Data Uji Pengaruh
- Lampiran 11 : Uji Beda Pengaruh

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *QUADRICEPS SETTING* TERHADAP
PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA
PENDERITA *OSTEOARTHRITIS KNEE***

Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit *degenerative* yang bersifat kronik dan berjalan progresif lambat, dimana keseluruhan struktur sendi akan mengalami perubahan patologi. *Osteoarthritis* ditandai dengan adanya degenerasi kartilago sendi dan pembentukan tulang baru (osteofit) pada bagian pinggir sendi yang menimbulkan rasa nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS), kekakuan, dan kelemahan otot-otot pada bagian sendi lutut. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui manfaat pemberian latihan *quadriceps setting* dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan aktivitas fungsional pada penderita *osteoarthritis knee*. Metode pengambilan data menggunakan *quasi eksperimental design* dengan desain *pre dan post with control group design*. Data yang dikumpulkan diuji normalitas dengan *shapiro wilk*. Berdistribusi normal, uji pengaruh menggunakan uji *paired sample t-Test*. Data berdistribusi normal diuji beda pengaruh menggunakan uji *independent sample test*. Hasil uji *Paired Sample t-Test* didapatkan nilai $p = 0.062$ ($p > 0,05$) pada nyeri dan didapatkan nilai $p = 0.084$ ($p > 0,05$) pada aktivitas fungsional kelompok kontrol. Kelompok perlakuan didapatkan nilai $p = 0.000$ ($p > 0,05$) untuk nyeri dan nilai $p = 0.000$ ($p > 0,05$) untuk aktivitas fungsional. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Ada pengaruh pemberian latihan *quadriceps setting* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional pada penderita *osteoarthritis knee*. (2) Tidak ada pengaruh pemberian terapi standar rumah sakit terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional.

Kata kunci: *osteoarthritis knee*, *quadriceps setting*, nyeri, aktivitas fungsional

THE EFFECT OF QUADRICEPS SETTING EXERCISE ON PAIN REDUCTION AND INCREASED FUNCTIONAL ACTIVITY IN KNEE OSTEOARTHRITIS PATIENTS

Abstract

Osteoarthritis (OA) is a degenerative disease that is chronic and runs progressively slowly, where the overall structure of the joint will undergo pathological changes. Osteoarthritis is characterized by degeneration of the cartilage of the joints and the formation of new bone (osteophytes) at the edges of the joints that cause pain, limited scope of joint motion (LGS), stiffness, and weakness of the muscles in the knee joint. The purpose of this study was to determine the benefits of providing quadriceps setting exercises in reducing pain and increasing functional activity in patients with osteoarthritis of the knee. The data collection method uses quasi experimental design with pre and post with control group design. Data collected were tested for normality with Shapiro Wilk. Normal distribution, influence test using paired sample t-Test. Normally distributed data were tested for different effects using the independent sample test. Paired Sample t-Test results obtained $p = 0.062$ ($p > 0.05$) in pain and $p = 0.084$ ($p > 0.05$) in the functional activity of the control group. The treatment group obtained a value of $p = 0.000$ ($p > 0.05$) for pain and a value of $p = 0.000$ ($p > 0.05$) for functional activity. The conclusions obtained from this study are as follows: (1) There is an effect of giving quadriceps setting exercises to decrease pain and increase functional activity in patients with osteoarthritis of the knee. (2) There is no effect of providing hospital standard therapy on decreasing pain and increasing functional activity.

Keywords: knee osteoarthritis, quadriceps setting, pain, functional activity.